

CS5225 Mobile Applications

Studiengang	Master of Science Informatik
Modultitel	CS5225 Mobile Applications
Dozent(in)	Quibeldey-Cirkel, K.;
Modulverantwortliche(r)	Quibeldey-Cirkel, K.;
Qualifikations- und Lernziele	<ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden wissen, wie man eine Webanwendung für die mobile Nutzung optimiert.• Sie sind in der Lage, HTML5/CSS3-Anwendungen für Smartphones und Tablet-Computer unter Berücksichtigung von Displaygröße, Bandbreite und Fingerbedienung zu realisieren.• Sie können Applikationen für iOS-Geräte (iPhone, iPod touch und iPad) in Objective-C entwickeln.• Die als Hausübung zu realisierenden mobilen Anwendungen stammen aus den Bereichen „Game-based Learning“ und „Social Software“.
Lerninhalt	<ul style="list-style-type: none">• Mobile Browser vs. Desktop-Browser• HTML5, CSS3, JavaScript und Animationen in WebKit-Browsern• Mobile Bedienkonzepte: Listennavigation und Multi-Touch-Fingergesten• Erstellen eines Designkonzepts und Prototyps für eine mobile Webanwendung• Offline-Webanwendungen: lokales Speichern und lokale SQL-Datenhaltung mit HTML5• Plattform übergreifende App-Entwicklung mit PhoneGap• Einführung in Objective-C und Xcode
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Moduldauer	1 Semester
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Marc Pilgrim: „HTML5: Up and Running“, 2010, O'Reilly Media• Maximiliano Firtman: „Programming the Mobile Web“, 2010, O'Reilly Media• Chris Apers; Daniel Patterson: „iPhone & iPad Web App Development: HTML5, CSS3, JavaScript, UI Design, and Mobile Web Standards“, 2010, Apress• Stephen G. Kochan: „Objective-C 2.0“, 2009, Addison-Wesley• Brandon Trebitowski; Christopher Allen; Shannon Appelcline: „iPhone and iPad in Action“, 2011, Manning
Creditpoints/Arbeitsaufwand	6 CrP; 180 Stunden, davon etwa 60 Stunden Präsenzzeit
Voraussetzungen	
Verwendbarkeit	Master Informatik; Master Medieninformatik; Master Wirtschaftsinformatik

Voraussetzung für die Vergabe von Creditpoints / zu erbringende Leistungen	Prüfungsvorleistung: 1 anerkannte Hausübung Prüfungsleistung: mündliche Prüfung oder Klausur
Bewertung, Note	Bewertung der Prüfungsleistung nach § 9 der Allgemeinen Bestimmungen
Häufigkeit des Angebots	jährlich

Kurzbeschreibung:

Das Modul führt in die systematische Entwicklung mobiler Anwendungen für Touchscreen-Smartphones und Tablet-Computer ein. Neben HTML5-Anwendungen werden native Apps für iOS-Geräte von Apple entwickelt.

In a Nutshell:

This course introduces the engineering of mobile applications for touchscreen smartphones and tablet computers. HTML5 and native apps for iOS devices from Apple will be designed and developed.

Course Title: Mobile Applications

Learning Objectives:

- Course participants will learn how to optimize a web application for mobile usage.
- They will be able to design and implement multi-medial HTML5/CSS3 applications for smartphones and tablet computers under the constraints of screen size, bandwidth, and finger control.
- They can develop apps for iOS devices (iPhone, iPod touch, and iPad) with Objective-C.
- Mobile apps to be designed as home assignments stem from the domain of „Game-based Learning“ and „Social Software“.

Learning Contents:

- Mobile browsers vs. desktop browsers
- HTML5, CSS3, JavaScript, and animations in WebKit browsers
- Mobile usability concepts: list navigation and multi-touch gestures
- Developing a design concept and prototype for a mobile web application
- Offline web applications: web storage and SQL database with HTML5
- Cross-platform mobile app development with PhoneGap
- Introduction to Objective-C and Xcode

Prerequisites:

Bachelor degree.